

ثانوية: مالك بن نبي -الهضاب-	السنة الدراسية : 2018 - 2019
المستوى : 2 اداب و فلسفة	المدة : 2 سا
الاسم و اللقب : .....	الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

**التمرين الاول : ( 6 نقاط )** أجب بصحيح او خاطئ مع تبرير اجابتك :

1. الدالة  $f$  معرفة على  $\mathbb{R}$  بالعبارة :  $f(x) = -3x^2 - 2x + 1$  اذن :  $f'(x) = 5x - 2$

2. مشتقة الدالة  $g(x) = (x + 1)(x - 2)$  هي :  $g'(x) = 2x + 1$

3. مشتقة الدالة  $K(x) = \frac{2x-3}{x+1}$  هي :  $K'(x) = \frac{4x+5}{(x+1)^2}$

4. مميز المعادلة  $x^2 + 4x + 4 = 0$  أكبر من الصفر

5. المعادلة  $x^2 + 1 = 0$  تقبل حلين في  $\mathbb{R}$

6. النقطة  $A(0,2)$  تنتمي الى منحنى الدالة :  $f(x) = x^2 + 2$

### **التمرين الثاني :**

لتكن الدالة  $f$  معرفة على  $\mathbb{R}$  بالعبارة :  $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ :

1. أحسب الدالة المشتقة للدالة  $f$ .

2. عين اشارة  $f'(x)$ , ثم استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$ .

3. شكل جدول تغيرات الدالة


4. أكتب معادلة المماس  $(T)$  للمنحنى  $(C_f)$  عند  $x_0 = 0$

### **التمرين الثالث :**

حل في  $\mathbb{R}$  المعادلات التالية :

1.  $x^2 - 3x = 0$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \quad .2$$

$$x^2 + x - 2 = 0 \quad .3$$

.4 استنتج حلول للمتراجحتين التاليتين :

$$x^2 + x - 2 \leq 0 \quad \text{و} \quad x^2 + 2x + 1 \geq 0 \quad .5$$

بالتوفيق